



**ESTUDO DAS ASSOCIAÇÕES ENTRE AUTO-REGULAÇÃO, AUTO-EFICÁCIA E
INSTRUMENTALIDADE DA AUTO-REGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM E
VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS, INTELECTUAIS E SUCESSO ESCOLAR NUMA
AMOSTRA DE ALUNOS DO 5º ANO.**

Jorge Miguel Conceição

Dissertação apresentada ao ISMT para obtenção do grau de Mestre em Psicoterapia e
Psicologia Clínica

Orientadora: Professora Doutora Helena Espírito Santo

Coimbra 2010

Agradecimentos

A finalização desta dissertação assinala o final de mais uma etapa da minha vida.

Para tal, contribuíram algumas pessoas, às quais gostaria de deixar um agradecimento especial...

Aos meus pais, por sempre me terem incentivado a estudar...

À minha namorada, pelo apoio, amor e carinho...

À Professora Doutora Helena Espírito Santo, orientadora da dissertação, pela disponibilidade e sabedoria...

À Professora Júlia Gradeço, directora do Agrupamento de Escolas de Oliveira do Bairro, por ter permitido a realização deste estudo na escola Dr. Acácio de Azevedo de Oliveira do Bairro...

Aos amigos e colegas de orientação, pela ajuda e apoio que me deram...especialmente uma mestre de Psicologia chamada Joana Matreno...

A todos eles, o meu “MUITO OBRIGADO” por tudo...

Resumo

Esta investigação pretendeu alargar o conhecimento das associações entre auto-regulação, auto-eficácia e instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem e variáveis demográficas, intelectuais e sucesso escolar numa amostra de alunos do 5º ano.

Utilizando uma amostragem de conveniência, foram inquiridos 54 alunos com idades compreendidas entre os 10 e 12 anos. Os alunos foram classificados em categorias de acordo com os aspectos sociodemográficos.

Na recolha de dados foi utilizado um questionário sociodemográfico criado para o efeito, o *Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto* (IPAAr), o *Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem* (QAEARA), o *Questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem* (QIARA) e o *Teste das Matrizes Coloridas de Raven* (MPCR).

O nosso estudo confirma a existência de relação entre a auto-regulação da aprendizagem, as crenças de auto-eficácia para auto-regular e as percepções de instrumentalidade da auto-regulação. O nosso estudo confirma também a existência de uma relação entre o sucesso escolar e a auto-regulação da aprendizagem, a auto-eficácia da auto-regulação da aprendizagem, a instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem e a inteligência. Por último, a inteligência e a auto-regulação da aprendizagem não se relacionam. Assim, concluímos que, independentemente do nível cognitivo de cada aluno, trabalhando as crenças de auto-eficácia da sua capacidade para auto-regular e as percepções de instrumentalidade da auto-regulação, este auto-regulará a sua aprendizagem de forma a obter sucesso escolar.

Palavras-Chave: Auto-regulação da aprendizagem, auto-eficácia, instrumentalidade, inteligência, sucesso escolar.

Abstract

The purpose of our research was to wide de knowledge of the associations among self-regulation, self-efficacy and the instrumentality to self-regulate learning and demographic, intellectual variables and school achievement, with a sample of the 5th Grade students.

By using a convenience display, 54 students, aged between 10 and 12, were inquired and classified in categories according to their social-demographic aspects.

In order to obtain satisfactory results it was used a specifically made social-demographic inventory, the *Self-Regulated Learning Process Inventory – reviewed* (IPAAr), the *Self-Efficacy to Self-Regulate Learning Inventory* (QAEARA), the *Instrumentality to Self-Regulate Learning Inventory* (QIARA) and *Colored Raven Progressive Matrices* (MPCR).

Our research confirms the actual existence of a connection between the self-regulation learning and the beliefs of self-efficacy for self regulate and the perception of instrumentality of self-regulated learning. Our research also confirms the existence of a straight connection between school achievement and the Self-Regulate Learning, the Self-Efficacy to Self-Regulate Learning, the Instrumentality to Self-Regulate Learning and intelligence. Finally, intelligence and self-regulated learning are not related. Thus, we conclude that, regardless of each student's cognitive level, working self-efficacy beliefs and instrumentality perceptions, he will self-regulate his learning in order to succeed in school.

Key-words: Self-Regulated Learning, Self Efficacy, Instrumentality, Intelligence, School Achievement.

Índice

Introdução.....	4
Auto-regulação da Aprendizagem.....	4
Auto-eficácia e Instrumentalidade da Auto-regulação da Aprendizagem.....	7
Objectivos	8
Materiais e Métodos.....	10
Desenho da investigação.....	10
Participantes.....	10
Procedimentos	12
Instrumentos	12
Ficha de Dados Pessoais e Sociodemográficos.....	12
Questionários	12
Análise Estatística.....	14
Resultados.....	15
Descritivas	15
Correlações entre as medidas de auto-regulação da aprendizagem, auto-eficácia da auto-regulação da aprendizagem e instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem e inteligência.	21
Discussão.....	23
Análise da Auto-Regulação, da Auto-Eficácia e da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem	23
Relação entre a Auto-Regulação da Aprendizagem, a Auto-Eficácia da Auto-regulação da Aprendizagem e a Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem.....	24
Conclusão	24
Referências Bibliográficas	26

Índice de Quadros

Quadro 1: <i>Caracterização de uma amostra de alunos do 5º ano da Escola EB Dr. Acácio de Azevedo de Oliveira do Bairro.</i>	11
Quadro 2: <i>Diferenças das Pontuações Médias nos Sexos Masculino e Feminino no Inventário de Processos de Auto-Regulação da Aprendizagem – revisto (IPAAR), no Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem (QAEARA), no questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem (QIARA) e no Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR).</i>	15
Quadro 3: <i>Diferenças das Pontuações Médias na Profissão do Pai no Inventário de Processos de Auto-Regulação da Aprendizagem – revisto (IPAAR), no Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem (QAEARA), no questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem (QIARA) e no Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR).</i>	17
Quadro 4: <i>Diferenças das Pontuações Médias na Profissão da Mãe no Inventário de Processos de Auto-Regulação da Aprendizagem – revisto (IPAAR), no Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem (QAEARA), no questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem (QIARA) e no Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR).</i>	17
Quadro 5: <i>Diferenças das Pontuações Médias na Escolaridade do Pai no Inventário de Processos de Auto-Regulação da Aprendizagem – revisto (IPAAR), no Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem (QAEARA), no questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem (QIARA) e no Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR).</i>	19
Quadro 6: <i>Diferenças das Pontuações Médias na Escolaridade da Mãe no Inventário de Processos de Auto-Regulação da Aprendizagem – revisto (IPAAR), no Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem (QAEARA), no questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem (QIARA) e no Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR).</i>	20

Quadro 7: *Diferenças das Pontuações Médias nos Alunos com Sucesso Escolar e sem Sucesso Escolar no Inventário de Processos de Auto-Regulação da Aprendizagem – revisto (IPAAR), no Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem (QAEARA), no questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem (QIARA) e no Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR).*.....21

Quadro 8: *Correlações entre auto-regulação da aprendizagem (IPAAR), auto-eficácia da auto-regulação da aprendizagem (QAEARA), instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem (QIARA) e inteligência (MPCR).*.....22

Introdução

Auto-regulação da Aprendizagem

As realizações académicas, desempenhos e aprendizagens são os construtos de maior interesse para todos os educadores, educadoras e investigadores na área da educação (Sundre & Kitsantas, 2004). Assim, é pertinente aprofundar cada vez mais os diversos aspectos que, de forma directa ou indirecta, poderão influenciar o rendimento académico. Uma melhor compreensão dos processos e variáveis que influenciam o rendimento académico permitirá desenvolver e implementar intervenções mais eficazes, de modo a promover o sucesso académico. O rendimento académico, englobando tudo o que o envolve e influencia, é um tema que merecerá sempre a atenção daqueles que, de alguma forma, estão ligados a contextos de aprendizagem.

Apesar do mestrado em que estamos integrados ser *Psicoterapia e Psicologia Clínica* foi através do estágio curricular no Gabinete de Apoio às escolas da Câmara Municipal de Oliveira do Bairro que tivemos o primeiro contacto com o conceito de “auto-regulação da aprendizagem”. De facto, uma grande parte das avaliações psicológicas que realizámos no estágio revelaram que as dificuldades de aprendizagem dos alunos se deviam, não a um défice cognitivo, mas antes à falta de competências auto-regulatórias e baixas percepções de auto-eficácia em relação à aprendizagem.

Em Portugal, o interesse pela área da auto-regulação da aprendizagem só recentemente começou a ter alguma expressão, pelo que se pode considerar que a investigação neste campo está ainda a dar os primeiros passos no nosso país (Castro, 2007), daí o nosso interesse no tema.

De acordo com Brown (1978) e Flavell & Wellman (1977), as capacidades cognitivas e os factores motivacionais foram referidas como os dois determinantes principais da realização escolar, durante algumas décadas. Na década de 70, foi introduzida uma nova categoria de variáveis que inclui os processos metacognitivos que coordenam as aptidões cognitivas envolvidas na memória, leitura, compreensão de textos. A metacognição torna-se fundamental para o sucesso dos sujeitos nas mais diversas áreas: académica, profissional (Ribeiro, 2003).

Segundo Shimamura (2000), a relação entre metacognição e função executiva ocorre porque do mesmo modo que os processos metacognitivos modulam e imprimem flexibilidade aos cognitivos, os sistemas executivos activam esquemas de acção de acordo com as intenções do indivíduo.

Flavell (1976, p. 232) definiu que “Metacognition refers to one’s knowledge concerning one’s own cognitive processes and products or anything related to them”.¹ As investigações referem duas formas essenciais de entendimento da metacognição: conhecimento sobre o conhecimento (tomada de consciência dos processos e das competências necessárias para a realização da tarefa) e controle ou auto-regulação (capacidade para avaliar a execução da tarefa fazendo correcções quando necessário, e controle da actividade cognitiva, da responsabilidade dos processos executivos centrais que avaliam e orientam as operações cognitivas) (ref. por Ribeiro, 2003).

À semelhança de muitos conceitos no domínio da psicologia da educação, a literatura apresenta várias abordagens ao conceito “*auto-regulação*”. No entanto, a auto-regulação define-se de uma forma geral como sendo a forma pela qual as pessoas enfrentam os problemas, aplicando as estratégias necessárias, monitorizando a sua realização e interpretando os resultados dos seus esforços (Boekaerts & Corno, 2005; Rosário, 2004; Rosário et al., 2006; Zimmerman, 2000a). À semelhança de outras investigações feitas nesta área, enquadrámos a definição de auto-regulação da aprendizagem na abordagem sociocognitiva (Rosário, 2004; Schunk, 2001; Zimmerman, 2000a).

As investigações na área da auto-regulação têm escolhido a aprendizagem em contexto escolar como um dos seus principais campos de aplicação, porque cada vez mais se considera importante estimular e desenvolver no estudante as competências que lhe permitem desempenhar um papel activo e construtivo nos processos e produtos da aprendizagem (Rosário, 1999; Rosário et al., 2005; Silva, Duarte, Sá, & Simão, 2004). Tais competências supõem-se depender dos processos de controlo, tais como a planificação, observação, avaliação e modificação das estratégias empreendidas (Rosário, 1997).

¹ (...) “a metacognição refere-se aos conhecimentos do sujeito relativos aos seus processos e produtos cognitivos”.

Schunk (1994), Zimmerman (1989), Zimmerman (2000a) e Zimmerman & Kitsantas, (1996) referem que a auto-regulação da aprendizagem implica os pensamentos, sentimentos e acções gerados pelo próprio indivíduo, sendo estes planeados e sistematicamente adaptados às necessidades a fim de actuarem sobre a própria aprendizagem e motivação.

Segundo Rosário (2004, p. 37), “a auto-regulação da aprendizagem é entendida como um processo activo em que os sujeitos estabelecem os objectivos que norteiam a sua aprendizagem, tentando monitorizar, regular e controlar as suas cognições, motivação e comportamento com o intuito de os alcançar”.

Baseando-se em estudos de Zimmerman (1998; 2000a), Rosário (2004) definiu a planificação, a execução, e a avaliação como as três fases do processo cíclico que desenvolve a auto-regulação da aprendizagem (*Modelo PLEA da aprendizagem auto-regulada*). Desta forma, a fase de planificação ocorre quando os alunos analisam a tarefa específica de aprendizagem com a qual se defrontam, envolvendo o estudo dos seus recursos pessoais e ambientais para enfrentar a tarefa, ao mesmo tempo que estabelecem objectivos face à tarefa e um plano para reduzir a distância que os separam da meta final. A fase de execução da tarefa refere-se à implementação da estratégia para atingir a meta a que se propõem. Os alunos utilizam um conjunto organizado de estratégias e auto-monitorizam a sua eficácia tendo em vista o alcance da meta estabelecida. Por último, a fase de avaliação refere-se ao momento em que os alunos analisam a relação entre o produto da sua aprendizagem e a meta previamente estabelecida para si próprios. Torna-se no entanto fundamental que nesta fase os alunos elaborem estratégias que permitam encurtar esta distância e alcançar o objectivo inicialmente definido (Rosário, Trigo, & Guimarães, 2003). Uma auto-regulação da aprendizagem eficaz influencia fortemente o sucesso escolar dos alunos (Boekaerts & Corno, 2005; Rosário et al., 2006; Zimmerman, 2000a; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990). A literatura refere que as raparigas tendem a exibir, em termos globais, um comportamento mais auto-regulado do que os rapazes (Rosário et al., 2000; Rosário et al., 2004; Zimmerman, 2000a).

Auto-eficácia e Instrumentalidade da Auto-regulação da Aprendizagem

A auto-regulação está relacionada com o grau no qual os alunos se sentem cognitiva, motivacional e comportamentalmente participantes no seu processo de aprendizagem (Rosário, Almeida, & Oliveira, 2000; Rosário, Trigo & Guimarães, 2003; Rosário et al., 2010; Zimmerman, 1986; Zimmerman, 2000a). Entre as crenças motivacionais que têm sido estudadas, a auto-eficácia tem sido aquela que tem demonstrado o papel mais importante, quando associada à auto-regulação (Henderson, 1986; Pajares & Schunk, 2001; Schunk & Zimmerman, 1997; Zimmerman, 2000a).

A auto-eficácia refere-se às percepções dos indivíduos acerca das suas próprias capacidades de organização e implementação das acções necessárias para alcançar determinado objectivo, ou o desenvolvimento de uma competência para realizar uma tarefa específica (Bandura, 1977; Bandura & Shunk, 1981; Rosário, 2001). No contexto da aprendizagem, as percepções de auto-eficácia dos alunos são a base que lhes permite o uso de estratégias específicas para alcançar os objectivos escolares estabelecidos (Rosário, 2001; Rosário, Almeida, & Oliveira, 2000; Zimmerman, 1998; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990). Mais concretamente, a percepção de auto-eficácia para auto-regular, refere-se às crenças que o aluno possui acerca das suas capacidades para usar processos auto-regulatórios, como por exemplo, o estabelecimento de objectivos, a auto-monitorização, a utilização de estratégias, a autoavaliação e as auto-reacções para aprender (Zimmerman & Kitsantas, 2005). Assim, as percepções dos alunos sobre as suas capacidades para realizarem tarefas académicas ou serem bem sucedidos em actividades académicas influenciam fortemente os seus desempenhos escolares e interagem com os processos de aprendizagem auto-regulada (Bandura, 1997; Bandura & Martinez-Pons, 1992; Pajares & Schunk, 2001; Zimmerman, 2000a). A percepção de auto-eficácia dos alunos é vista como influenciadora da escolha de tarefas ou actividades, dos padrões de pensamento, das reacções afectivas, da quantidade de esforço investido, da persistência no desempenho de tarefas e do nível de desempenho nas tarefas. Neste sentido, numa situação de escolha das tarefas a realizar, os alunos tendem a evitar aquelas que considera serem exigentes atendendo às suas capacidades e a investir naquelas face às quais se avalia mais eficazmente (Kitsantas & Zimmerman, 2009; Zimmerman, 2000b; Zimmerman & Kitsantas, 2005). Wigfield, Eccles e

Pintrich (1996) apontam para diferenças entre géneros nos índices de motivação académica e nas crenças de auto-eficácia.

Ainda que de entre os construtos motivacionais a percepção de auto-eficácia seja aquele que é considerado como mais central (Bandura (1997a) a instrumentalidade possui também um papel preditor do comportamento adoptado pelo sujeito, pois diz respeito à percepção de que a realização de uma tarefa aumentará directamente a probabilidade de obter sucesso num objectivo futuro (Husman, Derryberry, Crowson, & Lomax 2004). Assim, consequentemente e ao nível escolar, poder-se-á considerar que a percepção de instrumentalidade representa a extensão em que as tarefas escolares são percepcionadas como instrumentais para a obtenção de objectivos futuros pessoais (Husman & Lens, 1999). Segundo Husman e Lens (1999) e Lens (1987) a instrumentalidade percebida das tarefas tem influência na auto-regulação e, ao nível da auto-regulação da aprendizagem, considera-se que se um aluno ou aluna percepcionar o uso de estratégias auto-reguladas como instrumentais para a obtenção de sucesso académico, então tenderá a recorrer a tais estratégias (Miller & Brickman, 2004). Consequentemente, se atingir os seus objectivos, tal situação reforçará a sua percepção de instrumentalidade face aos processos de auto-regulação da aprendizagem, o que leva a que os volte a implementar futuramente tendendo a aperfeiçoá-los de forma a atingir objectivos mais ambiciosos.

Objectivos

Pela análise da literatura verificámos que em Portugal a investigação na área da auto-regulação está ainda a dar os primeiros passos. Desta forma, pretendemos com este estudo analisar a relação entre a auto-regulação da aprendizagem, a percepção de auto-eficácia para auto-regular a aprendizagem e a percepção de instrumentalidade dos processos de auto-regulação da aprendizagem na nossa amostra. Pretendemos também analisar a influência de algumas variáveis demográficas na auto-regulação da aprendizagem, na percepção de auto-eficácia para auto-regular a aprendizagem e na percepção de instrumentalidade dos processos de auto-regulação da aprendizagem. As variáveis demográficas serão o sexo, a profissão e as habilitações escolares dos pais. Para além de analisarmos a influência das variáveis acima referidas, já verificada noutros estudos feitos

em Portugal, achámos pertinente avaliar se o desenvolvimento intelectual influencia a auto-regulação da aprendizagem, a percepção de auto-eficácia para auto-regular a aprendizagem e a percepção de instrumentalidade dos processos de auto-regulação da aprendizagem.

Pretendemos ainda analisar o impacto da auto-regulação da aprendizagem, da percepção de auto-eficácia para auto-regular a aprendizagem e da instrumentalidade dos processos de auto-regulação da aprendizagem no sucesso escolar.

Materiais e Métodos

Desenho da investigação

A presente investigação consiste num estudo transversal, exploratório/descritivo e correlacional, com uma metodologia baseada em questionários de auto-resposta numa amostra de conveniência da população do 2º ciclo do ensino básico.

Participantes

A população-alvo deste estudo consistiu nos alunos da Escola EB Dr. Acácio de Azevedo de Oliveira do Bairro. Para a amostra, recrutámos todos os alunos das três turmas do 5º ano, que totalizam 54 sujeitos, sendo 22 (40, 7%) do sexo masculino e 32 (59, 3%) do sexo feminino. Os alunos foram classificados em categorias de acordo com os aspectos sociodemográficos (Quadro 1). A idade média da nossa amostra foi de 10,33 anos, com uma idade mínima de 10 anos e uma idade máxima de 12 anos. A diferença de idades entre os dois grupos não foi significativa ($p = 0,09$). Relativamente à profissão dos pais não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos [profissão do pai ($p = 0,66$) e profissão da mãe ($p = 0,16$)]. O mesmo se verificou relativamente à escolaridade dos pais [escolaridade do pai ($p = 0,38$) e escolaridade da mãe ($p = 0,97$)]. Foram ainda achadas as médias das notas do primeiro período referentes às disciplinas de português (3,52%) e matemática (3,63%). Verificou-se que 31 alunos (57,4%) tiveram insucesso escolar (nota a português ≤ 2 e/ou nota matemática ≤ 2), os restantes (42,6%) tiveram sucesso escolar (nota a português ≥ 3 e nota a matemática ≥ 3).

Quadro 1

Caracterização de uma amostra de alunos do 5º ano da Escola EB Dr. Acácio de Azevedo de Oliveira do Bairro ($N = 54$).

	Total ($n = 54$)				Rapazes ($n = 22$)				Raparigas ($n = 32$)				χ^2/U	P
	N	%	M	DP	N	%	M	DP	N	%	M	DP		
Idade			10,33	0,51			10,45	0,51			10,25	0,51	274,00 ^x	0,089
Profissão Pai*													27,77 ^a	0,066
Empresário/Curso Superior	11	20,40			5	22,70			6	18,80				
Operário/Hotelaria	24	44,40			9	40,90			15	46,90				
Comerciante/escritório	7	13,00			2	9,10			5	15,60				
Função Pública	6	11,10			2	9,10			4	12,50				
Desempregado	3	5,60			2	9,10			1	3,10				
Não respondeu	3	5,60												
Profissão Mãe*													26,08 ^a	0,163
Doméstica	5	9,30			2	9,10			3	9,40				
Empresário/Curso Superior	7	13,00			1	4,50			6	18,80				
Operário/Hotelaria	14	25,90			4	18,20			10	31,30				
Comerciante/escritório	11	20,40			5	22,70			6	18,80				
Função Pública	10	18,50			5	22,70			5	15,60				
Desempregado	6	11,10			5	22,70			10	31,30				
Não respondeu	1	1,80												
Escolaridade Pai*													5,32 ^a	0,379
Analfabeto					1	4,50								
1º Ciclo	6	11,10			2	9,10			3	9,40				
2º Ciclo	10	18,50			6	27,30			4	12,50				
3º Ciclo	14	25,90			3	16,30			11	34,40				
Ensino Secundário	10	18,50			4	18,20			6	18,80				
Ensino Superior	6	11,10			18	81,80			4	12,50				
Não respondeu	8	14,90												
Escolaridade Mãe*													0,49 ^a	0,974
1º Ciclo	4	7,40			2	9,10			2	6,30				
2º Ciclo	9	16,70			4	18,20			5	15,60				
3º Ciclo	12	22,20			4	18,20			8	25,00				
Ensino Secundário	14	25,90			6	27,30			8	25,00				
Ensino Superior	12	22,20			5	22,70			7	21,90				
Não respondeu	3	5,60												
Nota Português			3,52	0,67			3,36	0,58			3,63	0,71	284,00 ^x	0,184
Nota Matemática			3,63	0,88			3,77	0,75			3,53	0,95	300,00 ^x	0,332
Com sucesso	23	42,6												
Sem sucesso	31	57,4												

Nota: M = média; DP = desvio padrão. *Sucesso escolar = nota de português ≥ 3 e nota matemática ≥ 3 . ^x Teste U de Mann-Whitney. ^a Teste do Qui Quadrado.
Foram excluídos os que não responderam.

Procedimentos

A amostra foi recolhida durante Março de 2010. Todos os alunos participaram de forma voluntária e informada, após autorização da directora do Agrupamento de Escolas de Oliveira do Bairro. Explicámos que os instrumentos tinham a finalidade apenas de investigação. Os dados foram recolhidos em dois momentos. Num primeiro momento, utilizámos um questionário sociodemográfico (Apêndice A) e dois instrumentos: o *Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – Revisto* (Anexo 1), o *Questionário de Auto-Eficácia da auto-regulação da Aprendizagem* (Anexo 2) e o *Questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem* (Anexo 2). Uma semana depois aplicámos o *Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven* (Anexo 3). Os alunos preencheram os questionários na sua totalidade durante as horas de apoio ao estudo, de forma individual, demorando em média cerca de 20-30 minutos. Para caracterizar o sucesso escolar dividimos a amostra em 2 subgrupos. Determinámos o sucesso escolar quando o aluno tinha nota positiva à disciplina de Português e Matemática e insucesso escolar quando o aluno tinha nota negativa a uma ou ambas as disciplinas. As notas obtidas nas disciplinas de Português e Matemática dizem respeito ao 1.º período, única avaliação disponível na data da recolha de dados (feita no decorrer do 2.º período).

Instrumentos

Ficha de Dados Pessoais e Sociodemográficos

A partir da *Ficha de Dados Pessoais e Sociodemográficos* dos alunos foi possível recolher dados relativos a aspectos sociodemográficos, nomeadamente: sexo, idade, área de residência, escolaridade dos pais, número de irmãos em idade escolar, classificação escolar nas disciplinas de Matemática e Português.

Questionários

O *Inventário dos Processos de Auto-Regulação da Aprendizagem – Revisto* (IPAAr) é um questionário de auto-resposta que avalia os processos de auto-regulação. É composto por nove itens e resultou de alterações da primeira versão, com doze itens, validado e aplicado na população portuguesa por um grupo de investigação da Universidade do Minho (cf. Costa, 2005; Cunha, 2002; Guimarães, 2006; Pereira, 2007; Rosário, 2004b; Rosário et

al., 2005), em amostras do 2.º e 3.º Ciclo do Ensino Básico. Os itens apresentam-se num formato Likert de cinco pontos, indicando a frequência de resposta entre (1), *Nunca*, e (5), *Sempre*. O estudo de Lourenço (2007) confirma, mais uma vez, a validade e a fidelidade do instrumento, com valores de consistência interna bastante robustos ($\alpha = 0,87$). No nosso estudo a consistência interna é boa ($\alpha = 0,87$).

O *Questionário da Auto-eficácia da Auto-regulação da Aprendizagem* (QAEARA) é um questionário de auto-resposta que avalia as percepções de auto-eficácia da auto-regulação da aprendizagem. É constituído por 10 itens num formato Likert de cinco pontos, indicando a frequência de resposta entre (1), *Nada Capaz*, e (5), *Muito Capaz*. Os estudos de Rosário confirmam a consistência interna do questionário, com um alfa de Cronbach de 0,89 (Rosário et al., 2007; Rosário et al., 2010). O nosso estudo apresenta valores superiores ($\alpha = 0,92$), o que revela uma consistência interna excelente.

O *Questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem* (QIARA) é um questionário de auto-resposta que avalia as percepções da instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem. É composto por 10 itens num formato Likert de cinco pontos, indicando a frequência de resposta entre (1), *Nada Útil*, e (5), *Muito Útil*. Os estudos de Rosário confirmam a consistência interna do questionário, com um alfa de Cronbach de 0,91 (Rosário et al., 2010). O valor do alfa de Cronbach no nosso estudo é 0,96, o que revela uma consistência interna excelente.

O *Teste das Matrizes Progressivas de Raven* (MPCR) é uma prova de inteligência que existe disponível em três versões diferentes: a forma Geral (*Standard Progressive Matrices* - SPM) constituída por 60 itens (12 em cada série - A, B, C, D e E), a forma Especial ou Colorida (*Coloured Progressive Matrices* - CPM) com 36 itens (12 em cada série - A, Ab e B) e a forma Avançada (*Advanced Progressive Matrices* - APM) composta por 48 itens (12 numa série - Set I e 36 noutra - Set II). A forma colorida das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR), versão que utilizámos no nosso estudo, destina-se à avaliação do desenvolvimento intelectual de crianças de 5 a 11 anos de idade. A aferição das MPCR para a população portuguesa (Simões, 1994) revela uma boa consistência interna, com um alfa de Cronbach de 0,91. No que concerne aos coeficientes por grupo etário verificou-se um

alfa de Cronbach igual a 0,80 e 0,87 na aplicação individual e colectiva, respectivamente (Simões, 1994). O valor do alfa de Cronbach no nosso estudo é 0,64.²

Análise Estatística

Para a análise estatística, utilizámos o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 16.0 para Windows Vista; SPSS, Inc., 2008). Na nossa investigação, as variáveis de critério foram a auto-regulação da aprendizagem, a percepção de auto-eficácia para auto-regular a aprendizagem e a percepção de instrumentalidade dos processos de auto-regulação da aprendizagem e a Inteligência. Para a decisão estatística computámos o teste Kolmogorov-Smirnov para estudar a normalidade das distribuições. Houve necessidade de lidar com não-respostas (*missings*). A opção para o tratamento das não-respostas foi a exclusão da análise de todos os casos onde não existiam respostas (*exclude cases listwise*).

Para a análise das diferenças entre géneros relativamente aos dados sociodemográficos utilizámos o teste do Qui-Quadrado ou o *U* de Mann-Whitney. Na análise das diferenças das pontuações médias dos vários instrumentos utilizámos o teste *t* de Student para duas amostras independentes ou o teste *U* de Mann-Whitney, consoante a distribuição das pontuações era normal ou não. Utilizámos a ANOVA e o Kruskal-Wallis para testar se havia relação entre as variáveis demográficas (profissão dos pais e escolaridade dos pais) e as variáveis de critério. Analisámos a relação entre as variáveis critério e o sucesso escolar. Para o efeito utilizámos o teste *t* de Student para duas amostras independentes. Por último, medimos a intensidade das relações entre as variáveis em estudo através do *r* de Pearson, confirmando a correlação entre o IPAAR, o QIARA e o QAERAR.

² Grande parte dos estudos apresenta resultados entre 0,42 e 0,78 pelo que o valor encontrado para a nossa amostra é adequado ($\alpha = 0,64$) (Simões, 2000).

Resultados

Descritivas

No nosso estudo não se verifica uma relação entre as variáveis demográficas e as variáveis critério como podemos verificar de seguida.

O Quadro 2 representa as médias e os desvios-padrão das pontuações obtidas dos vários instrumentos na nossa amostra total. No IPAAR a média é 36,20 ($DP = 6,07$), no QIARAR a média é 42,26 ($DP = 7,84$), no QAEARA a média é 39,79 ($DP = 6,82$) e no MPCR a média é 61,10 ($DP = 26,25$). Relativamente às subamostras, sexo masculino e sexo feminino, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas.

Quadro 2

Diferenças das Pontuações Médias nos Sexos Masculino e Feminino no Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto (IPAAR), no Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem (QAEARA), no Questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem (QIARA) e no Teste das Matrizes Coloridas de Raven (MPCR).

	Total (N = 54)		Rapazes (n = 22)		Raparigas (n = 32)		t/U	p
	M	DP	M	DP	M	DP		
IPAAR	36,20	6,07	35,86	6,29	36,44	6,01	342,00 [‡]	0,874
QIARA	42,26	7,84	42,14	7,40	42,34	8,24	324,00 [‡]	0,619
QAEARA	39,79	6,82	40,45	6,54	39,32	7,08	0,59 [†]	0,557
MPCR	61,10	26,25	63,29	27,91	59,52	25,37	268,50 [‡]	0,477

Notas: M = média; DP = desvio padrão; p = nível de significância; IPAAR = Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto; QIARA = Questionário da Instrumentalidade da Auto-regulação da Aprendizagem; QAEARA = Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem; MPCR = Matrizes Progressivas Coloridas de Raven.

[†] Test t de Student.

[‡] Teste U de Mann-Withney.

Relativamente à profissão do pai (Quadro 3) não se verificaram diferenças estatisticamente significativas nas médias das pontuações obtidas nos vários instrumentos

[(IPAAR, $p = 0,478$), (QIARA, $p = 0,349$), (QAEARA, $p = 0,682$), (MPCR, $p = 0,096$)]. O mesmo se verifica relativamente à profissão da mãe (ver Quadro 4).

Quadro 3

Diferenças das Pontuações Médias da Profissão do Pai no Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto (IPAAr), no Questionário de Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem (QAEARA) e no Questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem (QIARA) e no Teste das Matrizes Coloridas de Raven (MPCR).*

	Total (N = 54)		Desempregado (n = 11)		Operário (n = 3)		Comerciante (n = 24)		Função Pública (n = 7)		Empresário (n = 6)		F/H	p
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP		
IPAAr	36,20	6,07	35,36	6,04	36,00	9,54	35,88	5,49	36,57	7,04	40,17	6,37	3,50 [†]	0,478
QIARA	42,26	7,84	41,55	7,73	44,67	9,24	41,54	7,01	44,29	6,90	45,67	9,69	4,45 [†]	0,349
QAEARA	39,79	6,82	38,45	5,73	41,67	7,02	39,79	6,99	40,00	6,98	43,80	8,17	0,58 [‡]	0,682
MPCR	61,10	26,25	69,60	22,59	38,33	28,50	54,73	25,46	61,86	29,40	78,60	24,54	7,87 [†]	0,096

Notas: M = média; DP = desvio padrão; p = nível de significância; IPAAr = *Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto*; QIARA = *Questionário da Instrumentalidade da Auto-regulação da Aprendizagem*; QAEARA = *Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem*; MPCR = *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven*.

[†] Teste de Kruskal Wallis.

[‡] Teste de Anova.

* Foram excluídos os que não responderam.

Quadro 4

Diferenças das Pontuações Médias da Profissão da Mãe no Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto (IPAAr), no Questionário de Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem (QEARA) e Questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem (QIARA) e no Teste das Matrizes Coloridas de Raven (MPCR).*

	Total (N = 54)		Doméstica (n = 5)		Empresária (n = 7)		Desempregada (n = 6)		Operária (n = 14)		Comerciante (n = 11)		Função Pública (n = 10)		F/H	p
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP		
IPAAr	36,20	6,07	35,60	5,90	37,57	7,19	36,33	5,35	34,79	6,35	37,00	6,26	37,20	6,20	1,71 [†]	0,887
QIARA	42,26	7,84	42,20	6,30	44,71	8,77	42,67	6,86	38,21	8,69	42,82	7,40	44,90	7,49	5,85 [†]	0,321
QEARA	39,79	6,82	39,00	3,57	38,50	8,62	41,50	5,96	38,21	7,58	41,18	5,89	41,30	7,95	0,44 [‡]	0,817
MPCR	61,10	26,25	43,00	29,38	73,33	23,17	76,83	22,01	52,71	25,04	57,67	25,20	68,20	26,59	8,30 [†]	0,140

Notas: M = média; DP = desvio padrão; p = nível de significância; IPAAr = *Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto*; QIARA = *Questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem*; QEARA = *Questionário da Auto-Eficácia da Auto-regulação da Aprendizagem*; MPCR = *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven*.

[†] Teste de Kruskal Wallis.

[‡] Teste de Anova.

* Foram excluídos os que não responderam.

No Quadro 5 podemos observar as médias e os desvios-padrão das pontuações obtidas dos vários instrumentos na nossa amostra total e nas subamostras da escolaridade do pai. Relativamente à escolaridade do pai, não se verificam diferenças estatisticamente significativas no IPAAR ($H = 3,53$; $p = 0,619$), no QIARA ($H = 8,65$; $p = 0,124$), no QEARA ($F = 2,32$; $p = 0,073$) e no MPCR ($H = 9,99$; $p = 0,076$). O mesmo se verifica no que diz respeito à escolaridade da mãe (ver Quadro 6).

Quadro 5

Diferenças das Pontuações Médias da Escolaridade do Pai no Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto (IPAAR), no Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem (QEARA) e no Questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem (QIARA) e no Teste das Matrizes Coloridas de Raven (MPCR).*

	Total (N=54)		1º Cíclo (n=10)		2º Cíclo (n=14)		3º Cíclo (n=14)		Ensino Secundário (n=10)		Ensino Superior (n=6)		F/H	p
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP		
IPAAR	36,20	6,07	36,80	6,76	34,30	5,76	35,93	6,32	38,60	4,27	36,67	6,22	3,53 [†]	0,619
QIARA	42,26	7,84	44,00	6,04	40,00	7,89	39,07	8,61	45,40	6,00	45,67	6,86	8,65 [†]	0,124
QEARA	39,79	6,82	41,80	5,93	36,70	6,70	38,71	6,92	44,70	3,71	39,83	7,63	2,32 [‡]	0,073
MPCR	61,10	26,25	66,40	33,05	62,00	26,76	49,21	20,12	67,90	25,74	79,67	20,17	9,99 [†]	0,076

Notas: M = média; DP = desvio padrão; p = nível de significância; IPAAR = *Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto*; QIARA = *Questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem*; QEARA = *Questionário da Auto-Eficácia da Auto-regulação da Aprendizagem*; MPCR = *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven*.

[†] Teste de Kruskal Wallis.

[‡] Teste de Anova.

* Foram excluídos os que não responderam.

Quadro 6

Diferenças das Pontuações Médias da Escolaridade da Mãe no Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto (IPAAr), no Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem (QEARA) e Questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem (QIARA) e no Teste das Matrizes Coloridas de Raven (MPCR).*

	Total (N = 54)		1º Ciclo (n = 4)		2º Ciclo (n = 9)		3º Ciclo (n = 12)		Ensino Secundário (n=14)		Ensino Superior (n=12)		F/H	p
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP		
IPAAr	36,20	6,07	31,50	4,44	34,89	6,70	35,67	6,16	36,93	5,39	38,33	5,12	1,56 [†]	0,285
QIARA	42,26	7,84	41,25	6,75	38,22	9,43	42,75	5,90	41,07	8,59	46,25	6,27	7,94 [†]	0,094
QEARA	39,79	6,82	35,50	2,08	37,33	7,43	39,17	6,93	40,43	6,85	43,08	5,98	1,55 [‡]	0,202
MPCR	61,10	26,25	36,33	46,48	50,33	29,85	63,83	28,97	64,71	20,42	68,42	26,13	5,27 [†]	0,261

Notas: M = média; DP = desvio padrão; p = nível de significância; IPAAr = *Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto*; QIARA = *Questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem*; QEARA = *Questionário da Auto-Eficácia da Auto-regulação da Aprendizagem*; MPCR = *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven*.

[†] Teste de Kruskal Wallis.

[‡] Teste de Anova.

* Foram excluídos os que não responderam.

No Quadro 7 podemos observar as médias e os desvios-padrão das pontuações obtidas dos vários instrumentos relativamente ao sucesso escolar. A amostra foi dividida em dois subgrupos (com sucesso e sem sucesso) e encontramos diferenças estatisticamente significativas no IPAAR ($t = 2,92$; $p = 0,005$), no QIARA ($t = 2,63$; $p = 0,011$), no QEARA ($t = 4,01$; $p = 0,000$) e no MPCR ($t = 4,18$; $p = 0,000$).

Quadro 7

Diferenças das Pontuações Médias nos Alunos com Sucesso Escolar e sem Sucesso Escolar no Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto (IPAAR), no Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem (QEARA), no Questionário da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem (QIARA) e no Teste das Matrizes Coloridas de Raven (MPCR).

	Total (N = 54)		Com Sucesso (n = 23)		Sem Sucesso (n = 31)		t	p
	M	DP	M	DP	M	DP		
IPAAR	36,20	6,07	38,83	4,92	34,26	6,18	2,92 [†]	0,005
QIARA	42,26	7,84	45,35	6,62	39,97	7,98	2,63 [†]	0,011
QEARA	39,79	6,82	43,57	5,70	36,90	6,22	4,01 [†]	0,000
MPCR	61,10	26,25	75,65	21,14	48,70	23,95	4,18 [†]	0,000

Notas: M = média; DP = desvio padrão; p = nível de significância; IPAAR = Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto; QIARA = Questionário da Instrumentalidade da Auto-regulação da Aprendizagem; QEARA = Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem; MPCR = Matrizes Progressivas Coloridas de Raven.

[†] Test t de Student.

Correlações entre as medidas de auto-regulação da aprendizagem, auto-eficácia da auto-regulação da aprendizagem e instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem e inteligência.

No quadro 8 apresentamos as correlações de R de Pearson³ em relação à auto-regulação da aprendizagem, a auto-eficácia da auto-regulação da aprendizagem, instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem e inteligência. Podemos verificar que

³ Nas correlações baixas o r está entre 0,20 e 0,39, enquanto nas correlações moderadas o r está entre 0,40 e 0,69. Um r entre 0,70 e 0,89 considera-se correlação muito alta (Pestana & Gageiro, 2008).

existe uma correlação alta entre a auto-regulação da aprendizagem e a instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem ($r = 0,71$), e uma correlação muito alta entre a auto-regulação da aprendizagem e a auto-eficácia da auto-regulação da aprendizagem ($r = 0,92$). Podemos verificar também uma correlação alta entre a instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem e as percepções auto-eficácia da auto-regulação da aprendizagem ($r = 0,74$). A correlação da inteligência com auto-regulação da aprendizagem é baixa ($r = 0,25$). O mesmo se verifica na correlação entre inteligência e instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem ($r = 0,19$) e na correlação entre inteligência e a auto-eficácia da auto-regulação da aprendizagem ($r = 0,23$).

Quadro 8

Correlações entre auto-regulação da aprendizagem (IPAAR), auto-eficácia da auto-regulação da aprendizagem (QAEARA), instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem (QIARA) e inteligência (Raven).

	IPAAR	QIARA	QAEARA	MPCR
IPAAR	—	0,71**	0,92**	0,25
QIARA	—	—	0,74**	0,19
QAEARA	—	—	—	0,23
MPCR	—	—	—	—

Notas: IPAAR = *Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem – revisto*; QIARA = *Questionário da Instrumentalidade da Auto-regulação da Aprendizagem*; QAEARA = *Questionário da Auto-Eficácia da Auto-Regulação da Aprendizagem*; MPCR = *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven*.

** Significativo ao nível 0,01.

Discussão

Propusemo-nos investigar a auto-regulação, a auto-eficácia e a instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem. Apesar de existirem outros estudos que investigassem estas variáveis, tanto quanto sabemos este estudo é o primeiro em Portugal que analisa a relação entre estas variáveis e a inteligência. Este estudo deve ser visto a título de ensaio e preliminar.

Análise da Auto-Regulação, da Auto-Eficácia e da Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem

O nosso estudo mostra que não há diferenças significativas entre géneros na auto-regulação da aprendizagem e nas percepções de auto-eficácia e instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem. Estes resultados contrariam a literatura que refere que as raparigas tendem a exibir, em termos globais, um comportamento mais auto-regulado do que os rapazes (Rosário et al., 2000; Rosário et al., 2004; Zimmerman, 2000a). Também ao nível da escolaridade dos pais não se verificaram diferenças significativas na nossa amostra, o que contraria os estudos realizados por Castro (2007) e Teixeira (2004).

Segundo a literatura, espera-se que os alunos com crenças de auto-eficácia e percepções de instrumentalidade elevadas auto-regulem a sua aprendizagem, obtendo resultados escolares mais robustos (Lourenço, 2007; Rosário, et al., 2005; Rosário, Núñez & González-Pienda, 2007; Valle et al., 2008). O presente estudo confirma estes resultados, obtendo diferenças significativas entre o sucesso escolar e as variáveis de critério. Encontrámos também diferenças significativas entre o sucesso escolar e a inteligência, o que confirma os resultados encontrados noutros estudos (Laidra, Pullmann, & Allik, 2007; Almeida, Lemos, Guisande, & Primi, 2008).

Relação entre a Auto-Regulação da Aprendizagem, a Auto-Eficácia da Auto-regulação da Aprendizagem e a Instrumentalidade da Auto-Regulação da Aprendizagem

O nosso estudo confirma a existência de relação entre a auto-regulação da aprendizagem, a auto-eficácia da auto-regulação da aprendizagem e a instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem. Isto vai de encontro ao que era esperado pela análise da literatura (Castro, 2007; Lourenço, 2007; Rosário et al., 2004).

Não verificámos a existência entre a auto-regulação da aprendizagem, a auto-eficácia da auto-regulação da aprendizagem, a instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem e a inteligência. Este resultado não tendo suporte na literatura, deverá ser averiguado em investigações futuras e com amostras maiores.

Conclusão

Em síntese, a auto-regulação da aprendizagem relaciona-se com a auto-eficácia e com a instrumentalidade. Sem surpresas, verificámos que os alunos com crenças de auto-eficácia para a auto-regulação e instrumentalidade percebida elevadas, auto-regulam a sua aprendizagem, obtendo sucesso escolar. Verificámos ainda que o sucesso escolar se relaciona com a inteligência. No entanto, como referimos na nossa introdução, já na década de 70 se verificou que a capacidade cognitiva e os factores emocionais não eram os únicos determinantes da realização escolar. Outro determinante importante era a “metacognição”, processo do qual faz parte a nossa variável em estudo, a auto-regulação. Verificámos, contudo, que não existe relação entre a capacidade cognitiva e a auto-regulação da aprendizagem, as crenças de auto-eficácia e instrumentalidade da auto-regulação da aprendizagem. Este facto, merece a nossa atenção, pois apesar de a auto-regulação envolver processos característicos da função executiva (e.g., planeamento, auto-monitorização da resolução de problemas, auto-avaliação dos resultados da acção) não é sensível à capacidade cognitiva do aluno. Assim, concluímos que, independentemente do nível cognitivo de cada aluno, trabalhando as crenças de auto-eficácia da sua capacidade para auto-regular e as percepções de instrumentalidade da auto-regulação, este auto-regulará a sua aprendizagem de forma a obter sucesso escolar.

No entanto, há várias limitações no nosso estudo que devem ser enumeradas. Uma das limitações é o tamanho da amostra, pois quanto maior for a amostra, maior será a probabilidade das suas características serem representativas dos mesmos parâmetros da população. Outra limitação é o facto do sucesso escolar ter sido calculado com base nas notas obtidas no primeiro período, devendo antes ser calculado com a média das notas obtidas nos três períodos. Por último importa referir que o uso de questionários de auto-resposta implica o risco de as pessoas exagerarem ou minimizarem as respostas por desejo de agradar socialmente.

Referências Bibliográficas

- Almeida, L. S., Lemos, G., Guisande, M. A., & Primi, R. (2008). Inteligência e rendimento escolar: análise da sua relação ao longo da escolaridade. *Revista Portuguesa de Educação*, 21(1), 83-99.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84, 191–215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. NY: Freeman.
- Bandura, A., & Shunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and social Psychology*, 41, 586-598.
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology: an international review*, 54 (2), 199-231.
- Brown, A. L. (1978). Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition. Em R. Glaser (Ed.). *Advances in instructional psychology* (Vol. 1, pp. 77-165). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Castro, M. (2007). *Processos de auto-regulação da aprendizagem: impacto de variáveis académicas e sociais*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Escolar e da Educação, Universidade do Minho, Braga.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. Em L.B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence*, (pp. 231-236). Hillesdale, N. J.: Erlbaum.
- Flavell, J.H., & Wellman, H. M. (1977). Metamemory. Em R. V. Kail & J. W. Hagen (Eds.), *Perspetives on the development of memory and cognition*, (pp. 3-33). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

- Grangeat, M. (1999). *A Metacognição, um Apoio ao Trabalho dos Alunos*. Porto: Porto Editora.
- Henderson, R. W. (1986). Self-Regulated Learning: Implications for the Design of Instructional Media. *Contemporary Educational Psychology*, 11, 405-427.
- Husman, J., Derryberry, W. P., Crowson, H. M., & Lomax, R. (2004). Instrumentality, task value and intrinsic motivation: Making sense of their independent interdependence. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 63-76.
- Husman, J., & Lens, W. (1999). The role of the future in student motivation. *Educational Psychology*, 34, 113-125.
- Kitsantas, A., & Zimmerman, B. J. (2009). College students' homework and academic achievement: The mediating role of self-regulatory beliefs. *Metacognition Learning*, 4, 97–110. Doi: 10.1007/s11409-008-9028-y
- Laidra, K., Pullman, H., & Allik, J. (2007). Personality and intelligence as predictors of academic achievement: A cross-sectional study from elementary to secondary school. *Personality and Individual Differences*, 42, 441–451. Doi: 10.1016/j.paid.2006.08.001
- Lens, W. (1987). Future time perspective, motivation and school performance. Em E. De Corte, J. Lodewijks, R. Parmentier & I. P. Span (Eds.), *Learning and instruction: European research in an international context*, 1, 81-189.
- Lourenço, A. (2008). *Processos Auto-Regulatórios em alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico: Contributo da Auto-Eficácia e da Instrumentalidade*. Tese de Doutoramento. Braga: Universidade do Minho.
- Miller, R. B., & Brickman, S. A. (2004). A model of future oriented motivation and self-regulation. *Educational Psychology Review*, 16, 9-33.
- Pajares, F., & Schunk, D. H. (2001). Self-beliefs and school success: Self-efficacy, self-concept, and school achievement. Em R. J. Riding & S. G. Rayner (Eds.), *International*

perspectives on individual differences: Self perception (Vol. 2). Westport CT: Ablex Publishing.

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS* (5ª Ed). Lisboa: Edições Sílabo.

Ribeiro, C. (2003). Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(1), 109-116.

Rosário, P. (1997). Facilitar a aprendizagem através do ensinar a pensar. *Psicopedagogia, Educação e Cultura*, 1(2), 237-249.

Rosário, P. (1999). *Variáveis cognitivo–motivacionais na aprendizagem: As abordagens ao estudo em alunos do Ensino Secundário*. Tese de doutoramento. Braga: Universidade do Minho.

Rosário, P. (2001). Diferenças processuais na aprendizagem: Avaliação alternativa das estratégias de auto–regulação da aprendizagem. *Psicologia, Educação e Cultura*, 5(1), 87-102.

Rosário, P. (2004). *Estudar o estudar: (Des)venturas do Testas*. Porto: Porto Editora.

Rosário, P., Trigo, J., & Guimarães, C. (2003). Estórias para estudar, histórias sobre o estudar: narrativas auto–regulatórias na sala de aula. *Revista Portuguesa de Educação*, 16(2), 117–133.

Rosário, P., Almeida, L., & Oliveira, A. (2000). Estratégias de auto–regulação da aprendizagem, tempo de estudo e rendimento escolar: uma investigação no ensino secundário. *Psicologia. Teoria, Investigação e Prática*, 5(2), 197–213.

Rosário, P., Mourão, R., Salgado, A., Rodrigues, A., Silva, C., Marques, C., ... Hernández–Pina, F. (2006). Trabalhar e estudar sob a lente dos processos e estratégias de auto–regulação da aprendizagem. *Psicologia, Educação e Cultura*, 10(1), 77–88.

- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., Solano, P., & Valle, A. (2007). Evaluating the efficacy of a program to enhance college students' self-regulation learning processes and learning strategies. *Psicothema*, 19, 422–427.
- Rosário, P., Núñez, J., González-Pienda, J., Valle, A., Trigo, L., & Guimarães, C. (2010). Enhancing self-regulation and approaches to learning in first-year college students: a narrative-based program in the Iberian Peninsula. *European Journal of Psychology of Education*, 25. Doi: 10.1007/s10212-010-0020-y.
- Rosário, P., Soares, S., Mourão, R., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., Simões, F., & Pina, F. H. (2005). Disrupção percebida e auto-regulação da aprendizagem no Ensino Básico. *Psicologia e Educação*, 4(1), 77-90.
- Rosário, P., Soares, S., Núñez, J. C., González-Pienda, J., & Rúbio, M. (2004). Processos de auto-regulação da aprendizagem e realização escolar no Ensino Básico. *Psicologia, Educação e Cultura*, 8(1), 141-157.
- Rosário, P., Trigo, J., & Guimarães, C. (2003). Estórias para estudar, histórias sobre o estudar: narrativas auto-regulatórias na sala de aula. *Revista Portuguesa de Educação*, 16(2), 117–133.
- Schunk, D. H. (1994). Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. Em D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 75-99). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schunk, D. H. (2001). Social cognitive theory and self-regulated learning. Em B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulation of learning and academic achievement: Theoretical Perspectives* (pp. 125-151). NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1996). Modeling and self-efficacy influences on children's development of self-regulation. Em K. Wentzel & J. Juvonen (Eds.), *Social motivation: Understanding children's school adjustment* (pp. 154-180). NY: Cambridge University Press.

- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1997). Social origins of self-regulatory competence. *Educational Psychologist, 32*, 195-208.
- Shimamura, A. P. (2000). Toward a Cognitive Neuroscience of Metacognition. *Consciousness and Cognition, 9*, 313-323.
- Silva, A., Duarte, A., Sá, I., & Simão, A. (2004). *Aprendizagem Auto-regulada pelo Estudante: Perspectivas psicológicas e educacionais*. Porto: Porto Editora.
- Simões, M. R. (1994). *Investigações no âmbito da aferição nacional do teste das matrizes progressivas coloridas de Raven (M.P.C.R.)*. Dissertação de doutoramento apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Simões, M. R. (2000). *Investigações no âmbito da aferição nacional do Teste das matrizes Progressivas Coloridas de Raven (M.P.C.R.)*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Sundre, D. L., & Kitsantas, A. (2004). An exploration of the psychology of the examinee: Can examine self-regulation and test-taking motivation predict consequential and non-consequential test performance? *Contemporary Educational Psychology, 29*, 6-26.
- Teixeira, A. P. (2004). *Estratégias de auto-regulação na aprendizagem em História : estudo no 2.º C.E.B.* Dissertação de de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.
- Valle, A., Núñez, J. C., Cabanach, R. G., González-Pienda, J. A., Rodríguez, S., Rosário, P., Cerezo, R., & Muñoz-Cadavid, A. M. (2008). Self-regulated profiles and academic achievement. *Psicothema, 20*(4), 724-731.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., & Pintrich, P. R. (1996). Development between the ages of 11 and 25. Em D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 148-185). NY: Simon & Schuster/Macmillan.
- Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-Regulated Learner: Which Are the key Subprocesses? *Contemporary Educational Psychology, 11*, 307-313.

- Zimmerman, B. J. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist, 33*(2), 73-86.
- Zimmerman, B. J. (2000a). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. *Handbook of self regulation*. (pp. 13-39). New York: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2000b). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 82-91.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy and personal goal setting. *American Educational Research Journal, 29*, 663-676.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology, 82*, 51-59.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (1996). Self-regulated learning of a motoricskill: The role of goal setting and self-monitoring. *Journal of Applied Sport Psychology, 8*, 69-84.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2005). Homework practices and academic achievement: The mediating role of self-efficacy and perceived responsibility beliefs. *Contemporary Educational Psychology, 30*(4), 397-417.